

ABSTRAK

PEMODELAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN PERAIRAN KENDARI, SULAWESI TENGGARA BERDASARKAN DATA CORE

Elisabet Dwi Mayasari, S.T.

211.100.021

Penelitian dilakukan pada perairan Kendari, Sulawesi Tenggara, dengan koordinat 3,4°LS-4,2°LS dan 122,2°BT-123,2°BT. Lokasi tersebut dipilih karena secara morfologi dasar lautnya memiliki perbedaan kedalaman sehingga dapat diketahui bentuk morfologi dasar lautnya.

Metode sampling sedimen dasar laut yang dilakukan berdasarkan pengeboran pada 21 titik bor adalah menggunakan alat *gravity core*. Pengolahan dan analisa data dilakukan di Laboratorium Mikropaleontologi, Program Studi Teknik Geologi UPN “Veteran” Yogyakarta. Sampel-sampel yang diambil dari lokasi telitian tersebut dianalisa dengan menggunakan metode penentuan lingkungan pengendapan milik Barker, 1960 dan metode penentuan lingkungan pengendapan milik Grimsdale and Mark Hoven, 1950.

Litologi penyusun pada daerah telitian didominasi oleh lempung, pasir dan lanau. Terdapat indikasi *reworked fossils*, yaitu terdapatnya fosil yang berumur tua di batuan yang berumur lebih muda karena pengaruh dari arus laut yang ditunjukkan oleh fosil *Globigerinoides primordius* dengan umur N4-N5 (Miosen Awal) dalam jumlah melimpah (*abundant*). Terdapat pula indikasi terjadinya *upwelling* atau naiknya fosil dari batimetri lebih dalam ke batimetri yang lebih dangkal yang ditunjukkan oleh fosil *Lenticulina submamilligera* dengan kedalaman 210 Fathoms (1.055,6 meter) dalam jumlah yang melimpah (*abundant*).

Berdasarkan hasil analisa, maka model lingkungan pengendapan berdasarkan rasio plankton-bentos yang sebaiknya diterapkan di Indonesia, khususnya Indonesia bagian timur adalah: untuk prosentase rasio plankton/bentos 0-10% menunjukkan kedalaman 0-20 meter termasuk kedalam zona lingkungan pengendapan Transisi. Prosentase 10-20% menunjukkan kedalaman 20-100 meter termasuk kedalam zona lingkungan pengendapan Neritik Tepi. Prosentase 20-35% menunjukkan kedalaman 100-200 meter termasuk kedalam zona lingkungan pengendapan Neritik Tengah. Prosentase 35-50% menunjukkan kedalaman 200-500 meter termasuk kedalam zona lingkungan pengendapan Neritik Luar. Prosentase 50-60% menunjukkan kedalaman 500-2000 meter termasuk kedalam zona lingkungan pengendapan Bathial Atas. Prosentase 60-90% menunjukkan kedalaman 2000-4000 meter termasuk kedalam zona lingkungan pengendapan Bathial Bawah. Prosentase 90-100% menunjukkan kedalaman lebih dari 4000 meter termasuk kedalam zona lingkungan pengendapan Abisal.

Berdasarkan hasil analisa mikropaleontologi, didapatkan bahwa sumber material sedimen pada lokasi penelitian berasal dari Barat Daya menuju ke Timur Laut. Hal ini menunjukkan bahwa semakin ke Timur Laut morfologi daerah telitian akan semakin dalam.

ABSTRACT

MODELING OF DEPOSITIONAL ENVIRONMENT KENDARI SUBSEA, SOUTHEAST SULAWESI BASED ON CORE DATA

Elisabet Dwi Mayasari, S.T.

211.100.021

The location of studied area is below to Kendari subsea-Southeast Sulawesi. Coordinate: 3.4°-4.2° North Latitude and 122.2°-123.2° East Longitude.

The sample is picked by gravity core of seabed/substrate prepared and analyzed at Micropaleontology Laboratory, Department of Geological Engineering, UPN "Veteran" Yogyakarta. The aim of the study is to determine this age and depositional environment. The result will be compared to Barker, 1960 classification and Grimsdale and Mark Hoven, 1950 classification.

The lithology is generally consist of clay, sand, and silt. The abundance of *Globigerinoides primordius* (age N4-N5/Early Miocene) indicate of reworked fossils. The bathymetry shows indication of upwelling by the abundance of *lenticulina submamilligera* (depth 1,055.6 m/210 fathoms).

Based on the analysis of foraminifera fossils and organisms depositional environment, the model that should be applied in Indonesia, especially in eastern Indonesia, is: the percentage of ratio for plankton/benthos indicates 0-10% 0-20 meters depth including into the Transition Zone depositional environment. The percentage of 10-20% indicates that the depth of 20-100 meters is included into the zone of deposition Epi Neritic. The percentage of 20-35% indicates the depth of 100-200 meters is included into the zone of the Middle Neritic depositional environment. The percentage of 35-50% indicates the depth 200-500 meters into the zone is included Outer Neritic depositional environment. The percentage of 50-60% depth of 500-2000 meters shows it is included into the zone of deposition Upper Bathyal. The percentage of 60-90% depth of 2000-4000 meters shows it is included into the zone of the Lower Bathyal depositional environment. Percentage of 90-100% shows a depth of more than 4000 feet into meters is included Abyssal zone depositional environment.

The analysis of micropaleontology found that the location of the source sediment material is from the Southwest to the Northeast. It shows that the further to the Northeast, the deeper the morphology.